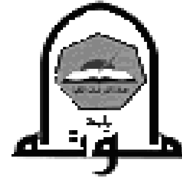


جامعة مؤتة

عمادة الدراسات العليا

العلاقة بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة

إعداد الطالبة

ولاء فيصل عبدا   الحلالمة

إشراف

الدكتور احمد عربيات

رسالة مقدمة إلى عمـادة الدراسات العليـــــا

استكمالا لمتطلبات الحصول علــى درجـــــة

الماجستير في علم النفس التربوي قسم علم النفس

جامعة مؤتة ، 2013

الإهداء

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وهـا نحن اليوم والحمد نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتـي هـذا العمل المتواضع.

إلى منارة العلم والإمام المصطفى إلى الأمي الذي علم المعلمين إلى سيد الخلق إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى ا عليه وسلم.

إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلى والدتي العزيزة.

إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح الذي علمني أن أرتقي لم الحياة بحكمة وصبر إلى والدي العزيز.

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي إلى أخواتي وإخواني.

إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبـداع إلـى مـن تكاتفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة وتعلمنا إلى صديقاتي وزميلاتي.

إلى من علمونا حروفاً من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمى وأجلى عبارات في العلم إلى من صاغوا لنا علمهم حروفاً ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلى أساتذتنا الكرام.

ولاء فيصل عبدا الحلالمة

الشكر والتقدير

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد...

وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة... إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة... إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.

كن عالماً... فإن لم تستطع فكن متعلماً، فإن لم تستطع فأحب العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم..

وأخص بالشكر والتقدير:

الدكتور أحمد عربيات، الذي أقول له بشراك قول رسول ا صلى ا عليه وسلم" إن الحوت في البحر، والطير في السماء، ليصلون على معلم الناس الخير".

ولاء فيصل عبدا الحلالمة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

العلاقة بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة

ولاء جلالمة

جامعة مؤتة، 2013

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة، ومعرفة مستوى استخدام الطلبة لتفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلات، ومن أجل تحقق أهداف الدراسة تم استخدام مقياسين هما: مقياس تفكير ما وراء المعرفة ومقياس القدرة على حل المشكلات، وقد تم التحقق من مؤشرات صدقهما وثباتهما، وقد تم تطبيق مقياسين على عينة بلغت(870) طالباً وطالبة من طلبة جامعة مؤتة، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: وجود علاقة إيجابية ودالة إحصائية بين تفكير ما وراء المعرفي وحل المشكلات، بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بالقدرة على حل المشكلات من خلال تفكير ما وراء المعرفة، وقد خرجت الدراسة بعدت توصيات أهمها الاستفادة من المستوى المرتفع من التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة في زيادة التوافق النفسي، والاجتماعي، والأكاديمي، من خلال إدماج الطلبة في نشاطات منهجية ونشاطات مرافقة للمنهاج مصممة خصيصاً لهذا الغرض.

Abstract

The relationship between metacognition thinking and thinking solve the problem among the students of the Unversity of Mutah

Wala' Halalmeh

Mu'tah University, 2013

The study aimed at identifing the relationship between Metacognition thinking and problem solving thinking among the students of the University of Mutah in Hashemite Kingdom of Jordan, and to determine the level of use of students to think beyond the knowledge and problem-solving thinking, and in order to achieve the objectives of the study used two measures: are scale thinking beyond the knowledge and the scale of ability to solve problems, indicators of reliability and validity has been verified, and standards have been applied on a sample of (870) male and female students from the University of Mutah. Sample was randomized, and the study revenled a set of results, notably: statistically significant existence of a positive relationship between the Metacognition thinking and problem-solving thinking, in addition to the predictability of the ability to solve problems by thinking beyond the knowledge,

The study recommended that: investment of the high level of thinking beyond the knowledge of the students in increasing psychological adjustment, social, and academic, through the integration of the students in academic activities and activities accompany the methodology of the curriculum specifically designed for this purpose.

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

إن حل المشكلات يتطلب من الفرد أن يكون واعياً للوكياته ومراقباً لهـا، وأن يكون الفرد في حالة مستمرة من التقصي والبحث والمراقبة الواعية لعملياته الفكرية وتقلباته الانفعالية التي تقدم له العون والمساعدة فـي المواقـف والمـشاكل التـي يواجهها.

يعد مفهوم تفكير ما وراء المعرفة مصطلحاً حديثاً نسبياً، إذ أن بداياته كانـت عام 1976م، وذلك من خلال الأبحاث والدراسات التي قام بهـا فلافـل(Flavell)، والتي زادت اهتمام علماء النفس المعرفي بمصطلح ما وراء المعرفة الـذي يمكـن توضيحه على أنه الوعي بالعمليات التي تحصل أثناء التفكير أو التفكير بـالتفكير أو مراقبة التفكير، بالإضافة إلى وعي الأفراد بأهمية المعرفة والتفكير وكيفية تنميتهـا وآلية عملها(الوهر وأبو عليا، 1999).

إن مفهوم تفكير ما وراء المعرفة بدأ وتطور على يد فلافل(Flavell)، حيـث عرفه بأنه قدرة الفرد على معرفة العمليات التي يقوم بها وماهية نواتجها وما هـي الأمور المتصلة بها، إذ أنه عرف ما وراء المعرفة بمصطلح المعرفة في المعرفـة، وقد قدم تعريفاً أشمل حيث قال إن ما بعد المعرفة أو ما وراءهـا أي الميتامعرفيـة هي: قدرة الفرد على التفكير في عمليات التفكير الخاصة به، فهو المعرفة بالعمليات المعرفية،(إبراهيم، 2001).

إن تفكير ما وراء المعرفة يعد وعي الفرد وإدراكه الأمور وعمليات وطـرق المعرفة وقدرته على تنظيم تفكيره وتعلم كيف ولماذا يفعل ما يفعله.من جهة أخرى إن أكثر ما يؤرق الأفراد حالياً هو إيجاد طرق لحل المشاكل التي تواجههم، حيث أن التفكير بحل المشكلة يتطلب من الفرد أن يكون واعياً تماماً بكيفية التعامـل معهـا وكيفية حلها، إذ أن كل ذلك يعتمد على مدى الثقافة والمعرفة المتوفرة لـدى الفـرد (الوهر وأبو عليا، 1999).

إن الأبحاث والدراسات الخاصة بتفكير ما وراء المعرفة في ازديـاد مـستمر لارتباطها بحياتنا اليومية بمختلف العمليات والاستراتيجيات التي يقوم بها الفـرد، إذ أن القدرة على التخطيط والوعي في أسلوب حل المشكلة تعد أحد الأمثلة على مثـل هذه العمليات، بالإضافة إلى مقدرة الفرد على تقييم كفاءة تفكيره(الأعسر وكفـافي، 2000).

من جهة أخرى فإن مهارات تفكير ما وراء المعرفة تعمل على تقوية وتعزيز الأداء المعرفي للفرد، إذ أن عملية التأمل في عمليات تفكير ما وراء المعرفة التـي يقوم فيها الفرد لحل المشكلة تمكنه من الوعي الإدراكي بعمليات التعلم، حيث أن هذه الطريقة تقود الفرد إلى تطوير تفكيره إلى ما وراء معرفي، بالرغم من كل ذلك فإن مدى مساهمة ما وراء المعرفة بحل المشكلة تحتاج إلى إجراء دراسـات وأبحـاث أكثر(إبراهيم، 2001).

إن المواقف التعليمية الكثيرة التي تمر معنا في حياتنا نستفيد منها في تكـوين البناء المعرفي سواء أكانت خبرات سارة أو غير ذلك، إذ أن هذه التجارب والمواقف تساعد على بناء وتنمية شخصية الفرد وتحديد هويته، حيث أن التعلم لا يقتصر على تذكر ما تعلناه بل إنه عملية استرجاع ما تعلمناه من معرفة وتوظيفهـا لحـل مـا يصادفنا من مواقف ومشاكل مستقبلية(الجراح، 2009).

من جهة أخرى فإن باحثين وعلماء علم نفس آخرين بينوا مفهوم تفكيـر مـا وراء المعرفة على أنه وعي الفرد بعمليات التفكير التي تحصل معه أثناء التفكير في المواقف أو المشاكل التي تواجهه.

وعرف(أبو رياش وقطيط، 2008) مهارات تفكير ما وراء المعرفة على أنها القدرة المتوفرة لدى الفرد لمعرفة ما يعرفه أصلاً من معلومـات ومـا لا يعرفـه، وتكمن مهارات تفكير ما وراء المعرفة بقـدرة الفـرد علـى التخطـيط ووضـع الاستراتيجيات اللازمة للتعامل مع المشكلات التي تواجهه ومحاولة حلها، مع أهمية أن يكون الفرد واعياً لخطواته وإستراتيجيته، وان يرقب ويقـيم نتائجـه ومحاولـة تطوير قدرته وخططه في التعامل مع المشكلات.

بينما عرف كل من سوانسون وتورهان(Cassidy and Long,1996) التفكير الما وراء معرفي على أنه قدرة الفرد ووعيه على جميع عمليات ومواقف المعرفة الخاصة بالمواقف التعليمية.

أما كوستا وكاليك(Costa and Kallick,2000) فإنه توجه لدعم مفهوم فلافل (Flavll) حيث عرفه على أنه المعرفة عن المعرفة، حيث أن المعرفة تشير إلى البيانات والمعلومات المتوفرة لدى الفرد، أما تفكير ما وراء المعرفة فإنه يمثل عمليات معالجة هذه البيانات داخلياً، وماهية المعرفة الداخلية، وطريقة تفكير الفرد وكيفية التحكم في تفكير.

كما أشار(McCloskey,2005) إلى أن التفكير الما وراء معرفي يؤدي إلى التفاعل الاجتماعي بالإضافة إلى النمو المعرفي لدى الأفراد. لذلك فإنه من الضروري التعلم والتدريب على مهارات ما وراء المعرفة لتحسين مهارات حل المشكلة لدى الأفراد.

يعرف تفكير ما وراء المعرفة على أنه مجموعة المهارات العقلية المعقدة التي تعتبر من أهم مكونات السلوك المعرفي الذكي في معالجة المعلومات، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع أنشطة التفكير العاملة والموجهة لحل المشكلة، على أن يكون الفرد واعياً لاستراتيجياته وخطواته أثناء عملية التعامل مع المشكلات واستخدام القدرات المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات حل المشكلة، فتفكير ما وراء المعرفة لا ينشأ من الواقع الخارجي للفرد أو تفاعله مع المحددات البيئية فقط، وإنما يكون مصدر هذا التفكير هو التمثيلات العقلية المعرفية الداخلية للواقع المدرك(أبو رياش وقطيط، 2008).

2.1 مشكلة الدراسة:

يعد التفكير الما وراء معرفي أصبح ضرورياً للطالب في تعلمه أو تعليمه، إذ أنه أصبح مطلباً ضرورياً لكل الطلاب ولا يقتصر على الطلاب الأذكياء وإنما يشمل جميع المستويات الطلابية، لأنه حتى الطلاب الأقل ذكاءاً قادرون على تعلم مهارات التفكير الأساسية عندما تتوفر لهم ظروف تعليم فعالة(McCloskey,2005).

تتمثل مشكلة الدراسة بإيجاد العلاقة الارتباطية بين تفكير مـا وراء المعرفـة وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة، حيث أن أكثر ما يؤرق الأفراد حالياً هو إيجاد طرق لحل المشاكل التي تواجهه، وبما أن كل ذلك يعتمد على مـدى الثقافـة والمعرفة المتوفرة لدى الفرد،من هنا برزت مشكلة الدراسة التي يمكن أن نعبر عنها بالسؤال الرئيس التالي:

ما علاقة تفكير ما وراء المعرفة في تفكير حل المشكلة لـدى طلبـة جامعـة مؤتة؟ ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما مستوى تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة مؤتة؟
2- ما مستوى تفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة؟
3- هل توجد علاقة بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- التعرف على مستوى مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة مؤتة.
2- التعرف على مستوى تفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة.
3- إيجاد العلاقة الارتباطية بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المـشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة.

4.1 أهمية الدراسة

تشير الدراسات التربوية أن تفكير ما وراء المعرفة يمثـل أعلـى مـستويات النشاط العقلي الذي يبقى على وعي الفرد لذاته، ولغيره في أثناء التفكير فـي حـل المشكلة ومراجعتها، وما يتضمن ذلك من مهارات التخطيط والمراقبـة، والتقـويم، وبمراجعة الأدب التربوي، يعد تفكير ما وراء المعرفـة مـن الدراسـات المهمـة لارتباطه بنظريات الذكاء والتعلم واستراتيجيات حل المشكلة واتخاذ القرار.

بالنظر إلى ما يدور حالياً في المجتمع حولنا، نلاحظ كثرة المشاكل التي تواجه الأفراد والجماعات حيث أن بعضهم لا يستطيع إيجاد حلول مناسبة لها، بينما نجـد آخرين قادرين على ذلك، فهذا يعني أن هنالك أمور تؤثر في طريقة التفكيـر بحـل المشكلة لدى الأفراد. من هنا انبثقت هذه الدراسة لإيجاد العوامل التـي تـؤثر فـي طريقة التفكير بحل المشكلة وقد حددنا عامل واحد ألا هو تفكير ما وراء المعرفـة، لذلك فإن أهمية هذه الدراسة تكمن في إيجاد العلاقة بين تفكير مـا وراء المعرفـة وتفكير حل المشكلة بالإضافة على محاولتها إلقاء الضوء على عملية الاعتماد علـى تفكير ما وراء المعرفة لحل المشكلات.

حيث تهدف هذه الدراسة لإيجاد العلاقة الارتباطية بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة بالاعتماد على متغيرين، متغير تصنيفي وهو التفكير مـا وراء المعرفي ومتغير تابع وهو تفكير حل المشكلة.

5.1 المصطلحات والمفاهيم الإجرائية:

تفكير ما وراء المعرفة:

يعد تفكير ما وراء المعرفة على أنها المعرفة في المعرفة ومهارات المعرفـة التي يمكن تحديدها وما يمكن للفرد عمله إذا ما تعرض لموقـف أو مـشكلة، إذ أن تفكير ما وراء المعرفة لا يتكون من البيئة المحيطة بالفرد أو من طريقة تعامله مـع المواقف التعليمية فحسب، إنما ينبع هذا التفكير من التفكير العقلي الداخلي لدى الفرد للواقع المدرك الذي يحيط به(أبو رياش وقطيط، 2008).

يعرف التفكير ما وراء معرفي إجرائياً على أنه الدرجة التي يحققها الطالـب على مقياس تفكير ما وراء المعرفة المستخدم في الدراسة.

تفكير حل المشكلة:

إن تفكير حل المشكلة هي قدرة الفرد على التوصل إلى نتائج من المعطيـات المتوفرة لديه، لأن طريقة حل المشكلة هي تقدم الفرد تدريجياً على سلم حل المشكلة من الحقائق المعروفة والمتوفرة لديه وصولاً إلى الحقائق المجهولة التـي يرغـب ويطمح بمعرفتها واكتشافها، حيث يتم ذاك عـن طريـق إدراك وفهـم الأسـباب

والعوامل التي تسببت بحدوث المشكلة، حيث أن الفرد يستخدم قدراته العقلية ومهاراته التفكيرية في مثل هكذا عمليات، بالإضافة إلى اعتماده على تجربات وخبرات سابقة تعلمها من مواجهة مواقف ومشكلات من قبل.(العدل وعبد الوهاب، 2003).

يعرف تفكير حل المشكلة إجرائياً على أنه الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس حل المشكلة المستخدم في هذه الدراسة.

6.1 حدود الدراسة:

1- حدود مكانية: البيئة الطلابية لجامعة مؤتة.

2- حدود زمانية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الصيفي للعام الدراسي 2013/2012.

3- حدود بشرية: طلبة جامعة مؤتة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري:

سيتناول هذا الفصل الحديث عن الإطار النظـري والدراسـات الـسابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة والدراسات السابقة.

1.1.2 مفهوم تفكير ما وراء المعرفة:

إن لمفهوم تفكير ما وراء المعرفة تعريفات كثيرة ومتعددة، على الـرغم مـن اتفاق جميع الباحثين على أهمية ودور تفكير ما وراء المعرفة في حياة الفرد، فقـد عرفها لبفنجستون(Livingston) فعرف تفكير ما وراء المعرفة علـى أنهـا طـرق وأساليب التفكير من المستوى الأعلى مقارنة بالتفكير المعتاد(أبـو جـادو ونوفـل، 2007).

يحدد تفكير ما وراء المعرفة بالقيمة المعرفية التي يمتلكها الفرد، أي معرفة ما وراء المعرفة، بالإضافة إلى إمكانية الفرد في استخدامها. إذ أن ما وراء المعرفة لا تنبع من البيئة الخارجية للفرد فقط، إنما تنبثق من التفكير المعرفي العقلـي للفـرد بالاعتماد على واقعه المحيط به(أبو رياش وقطيط، 2008).

من جهة أخرى فقد عرف ريسنيك(Resnik) تفكير ما وراء المعرفة على أنـه مجموعة من العمليات المعرفية اللازمة لحل مشكلة ما، بالإضافة إلى أهمية معرفـة طريقة تنفيذ هذه العمليات وكيفية تقويم نتائجها (الزغول، 2003).

بينما عرف (Lee,et,at, 2009) التفكير ما وراء المعرفي على أنه وعي الفرد وسيطرته على عملياته المعرفية الخاصة بعمليات التعلم، وأنه المعرفة عن المعرفـة فإذا كانت المعرفة الإنسانية تشير إلى البيانات والمعلومات المتوفرة فـإن مـا وراء المعرفة تشير إلى المعرفة الداخلية، وعملية معالجة المعلومات داخلياً، وكيف يفكـر الفرد، وكيف يتحكم في تفكيره.

أما مس جلوسكي(McCloskey,2005) فقد اتفق مع فلافل(Flavell) في تعريف تفكير ما وراء المعرفة ولكنه فسرها على أنها الطرق والاستراتيجيات التي تسير وتتحكم بجميع نواحي عمليات التفكير والتعلم، وأضاف أن ما وراء المعرفة ناتجاً لتطوير عمليات تخزين البيانات لدى الأفراد وكيفية أسترجعها، وطرق تطور الرقابة على هذه العمليات.

يعبر تفكير ما وراء المعرفة عن مستوى المعرفة الداخلية للفرد وكيفية معالجته للبيانات التي يملكها داخلياً وطريقة تفكيره وأسلوب إدارته وتحكمه بتفكيره الداخلي للتوصل إلى حل للمشكلة التي تواجهه(الجراح وعبيدات، 2011).

إن التفكير الما وراء معرفي يمثل وعي الفرد الذاتي بعملياته المعرفية، وبنائه المعرفي، حيث يقوم على توظيف هذا الوعي في إدارة العمليات التي تواجهه، من خلال استخدام مهارات التفكير الما وراء معرفي: التخطيط، المراقبة، والتقويم، واتخاذ القرارات، واختيار الاستراتيجيات الملائمة(الزغول، 2003).

ويعرف التفكير ما وراء المعرفي بأنه: التفكير في التفكير الذاتي للمرء، وهو يسمح له بالتحكم في أفكاره الذاتية وإعادة بنائها، كما يلعب دوراً مهماً في التعلم وحل المشكلات. وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف التفكير ما وراء المعرفي بأنه: وعي الفرد الذاتي بعملياته المعرفية، وبنائه المعرفي، موظفاً هذا الوعي في إدارة هذه العمليات، من خلال استخدام مجموعة من المهارات مثل: التخطيط، والمراقبة، والتقويم، واتخاذ القرارات، واختيار الاستراتيجيات الملائمة (أبو رياش واقطيط، 2008).

2.1.2 أهمية تفكير ما وراء المعرفة:

ازداد الاهتمام بالتفكير الما وراء المعرفي في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ لما له من أهمية في تحسين طريقة تفكير الأفراد، حيث يزيد من وعيهم لما يدرسونه، فعلى سبيل المثال إن الطالب المفكر تفكيراً ما وراء معرفياً يقوم بأدوار عدة في وقت واحد عند مواجهته لأي مشكلة، أو حتى في أثناء الموقف التعليمي، إذ أنه يقوم بدور مولد للأفكار، مخطط، ناقد، مراقب لمدى التقدم، مدعم لفكرة معينة،

وموجه لمسلك معين، ومنظم لخطوات الحل، بحيث يضع أمامه خيـارات متعـددة، ويقيم كلاً منها، ويختار ما يراه الأفضل، وبـذلك يكـون مفكـراً منتجـاً(الجـراح وعبيدات، 2011).

إن استخدام الطالب التفكير ما وراء المعرفة يؤدي إلى تنميـة قدرتـه علـى التفكير في الأمر الذي يتعلمه ويزيد من قدرته على التحكم بانفعالاته، وزيادة الوعي المتكون لديه من خلال المواقف التي يواجهها، فإن الفائـدة للطالـب تتمثـل علـى الجهتين الحياة الدراسية أو الحياة العملية، لذلك فقد ازداد الاهتمام بمفهوم مـا وراء المعرفة في السنوات الأخيرة.

يعد ظهور مفهوم تفكير ما وراء المعرفة ذو أهمية كبيرة خصوصاً في مجال التربية، إذ أن قبل ظهوره كان التربويون يقتصر اهتمامهم على المعرفة ذاتها فقط، لكن بعد ظهوره أبدى التربويون اهتمامهم بمهارات ما وراء المعرفة، حيث أننا في عصر تضعف فيه القيمة المعرفية، فالأفضل للطلاب تعلم مهارات المعرفة لمعرفـة كيفية الحفاظ على ما يمتلكونه من معرفة، وطريقة التحكم بها وتعلـم كيفيـة تقيـيم وتطوير تلك المهارات(الفيل، 2008).

إن الأفراد أصحاب التفكير مـا وراء المعرفـي يـستخدمون اسـتراتيجيات الاكتشاف فيجدون ما يحتاجون أن يتعلموه، وما يبحثون عنه، وعندها يتوصلون إلى معرفة أكثر عمقاً، وأحسن أداء، لأن إستراتيجيات ما وراء المعرفة تسمح لهـم أن يخططوا، ويتحكموا، ويقيموا تعلمهم(الجراح وعبيدات، 2011).

تكمن أهمية تفكير ما وراء المعرفة في قدرته على تحقـق أهـداف متعـددة للأفراد، إذ أن استخدام الطلبة لمهارات تفكير ما وراء المعرفة يمكنهم مـن عمـل خطة ذهنية لأي موقف أو مشكلة تواجهه، ثم تقييم هذه الخطة من خلال التأمل بها، بالإضافة إلى تمكينه من عمل مقارنة ذهنية داخلية للتأكد من سلامة وصحة الخطـة التي وضعها، من جهة أخرى فإن مهارات ما وراء المعرفة تساعد الأفـراد علـى ملاحظة وتفسير ما يتخذونه من قرارات ومعرفة مدى تأثيرها على الآخرين، مـع وجود وعي كامل لإمكانية إجراء أي تغيير أو تعديل على الخطة في حالة أنها لـم تكن تلبي الطموحات المتوقعة منها(الفيل، 2008).

تتمثل أهمية التفكير ما وراء المعرفي وفاعليته في العملية التربوية، بأنه يسعى إلى تحقيق أهداف عدة منها: تمكين المتعلمين من تطوير خطة عمل في أذهانهم محددة، ثم التأمل فيها، وتقييمها عند إكمالها، كما يسهل عملية إصدار الأحكام المؤقتة، ومقارنتها من الخيارات المتوفرة، وتقييم استعداد المتعلم للقيام بأنشطة أخرى، بالإضافة إلى أنه يجعل المتعلم أكثر إدراكاً لأفعاله، ومعرفة تأثيرها على الآخرين، وعلى البيئة التي يعيش فيها، ويمكن الأفراد من مراقبة الخطط خلال تنفيذها مع الوعي بإمكانية إجراء التصحيح إذا لزم الأمر، عندما يتبين أن الخطة التي تم إعدادها لا تحقق ما كان متوقعاً منها من نتائج إيجابية، حيث أن هذه العملية تعمل على تنمية قدرة المتعلم على أداء عملية التقويم الذاتي، التي تعد من أهم العمليات العقلية، التي يقوم بها الفرد بهدف تحسين الأداء، كما يسهم في تنمية أداء المتعلمين ذوي الأداء المنخفض من خلال إطلاق العنان لتفكيرهم الكامن، إضافة إلى تطوير مهارة تكوين الخرائط المفاهيمية قبل البدء في تنفيذ المهمة(أبو ريash وقطيط، 2008).

من جهة أخرى فإن المتعلمين الذين يملكون تفكير ما وراء معرفي يستخدمون إستراتيجيات الاكتشاف وبهذه الطريقة فإنهم يكتشفون ما يسعون وراءه وما يحتاجونه وما يرغبون بتعلمه، مما يؤدي إلى توصلهم لمعرفة أعمق وتحسن أدائهم بشكل أفضل، والفضل بذلك يعود إلى إستراتيجيات ما وراء المعرفة التي تسنح للأفراد بأن يتحكموا، يخططوا ويقيموا أدائهم وتعلمهم(الزغول، 2003).

كما أورد (الفيل، 2008) بعض جوانب الأهمية التربوية للتفكير ما وراء المعرفي مثل: تنمية القدرة لدى المتعلم على الانتقاء، والتجديد، والابتكار، ومواجهة الكم المعرفي التكنولوجي المتسارع، وتمكين المتعلم من توليد الأفكار الإبداعية، والوعي بأساليب المعالجة الدماغية، وتنمية التفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، نتيجة لوعي المتعلم بإستراتيجيات التعامل مع المعرفة، وقدرته على استخدامها في مواقف التعلم المختلفة، ومساعدة المتعلمين في التحكم في تفكيرهم، وتحسين أساليبهم في القراءة، واستذكار المعلومات، وتحسين القدرة العامة على الاستيعاب لديهم، من خلال إجراء التعديلات اللازمة في ضوء المواضيع والمفردات.

3.1.2 نماذج التفكير ما وراء المعرفة:

هنالك الكثير من النماذج التي تناولت مكونات التفكير ما وراء المعرفي، وسنعمل على ذكر أهم وأشهر هذه النماذج والمكونات الأساسية لها، لتتيح لنا فرصة معرفة ماهية مكونات التفكير الما وراء معرفي، كما يلي:

1- نموذج فليفل(Flavell) الذي أشار إلى أن هناك مكونين أساسيين للتفكير ما وراء المعرفي هما: المعرفة ما وراء المعرفية والتي تتكون من ثلاثة أنواع رئيسة هي: أولاً: المعرفة بمتغيرات الشخص التي تشير إلى معرفة الفرد واعتقاداته عن نفسه كمفكر أو متعلم، وما يعتقده عن عمليات تفكير الآخرين. ثانياً: المعرفة بمتغيرات المهمة، والتي تشير إلى المعرفة والمعلومات عن طبيعة المهمة المقدمة للفرد، وتقوده هذه المعرفة نحو أدائها، وتزوده بالمعلومات عن احتمالات النجاح في أداء المهمة. وأخيراً المعرفة بمتغيرات الإستراتيجية، والتي تتمثل بما يمتلكه الفرد من معلومات عن الاستراتيجيات ما وراء المعرفية التي يمكن عن طريقها أن ينجح في تحقيق أهداف معرفية مهمة بالنسبة له، بالإضافة إلى المعلومات الظرفية التي تتعلق بمتى، وأين، ولماذا تستخدم هذه الإستراتيجية(أبو رياش وقطيط، 2008).

أما المكون الثاني: خبرات ما وراء المعرفة، والتي تعبر عن مجموعة الخبرات المعرفية التي تساعد الفرد في اختيار الاستراتيجيات المثلى عند مواجهة مهمة ما، بحيث تجعله يفاضل بين عدد من الاستراتيجيات، وبالتالي الوصول إلى الحلول السليمة، كإعادة النظر في المشكلة من رؤيا أخرى، أو إعادة قراءة العناوين، والكلمات المفتاحية لترى ما إذا كان هناك شيء قد يسهم في إزالة الغموض،أو أن تحاول طلب المساعدة من الآخرين.

2- النموذج الثاني فهو نموذج كلاوي(Kluwe)، حيث يشير إلى أن للتفكير ما وراء المعرفي مكونين أساسيين هما: المكون الأول: المعرفة عن تفكير الفرد وتفكير الآخرين، وترتبط بالمعرفة التقريرية المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، وقد ميزت بين نوعين من المعرفة التقريرية هما: المعرفة التقريرية المعرفية، وهي المعرفة عن الحقائق، والمفاهيم، والمصطلحات. والمعرفة التقريرية ما وراء المعرفية وهي

المعرفة عن الحقائق والمفاهيم التي تتعلق بعمليات الفرد المعرفية، والمهمة التي هو بصدد التعامل معها.

أما المكون الثاني: فهو العمليات التنفيذية وترتبط بالمعرفة الإجرائية المخزنـة في الذاكرة قصيرة المدى، وهناك نوعان من المعرفة الإجرائيـة همـا: المعرفـة الإجرائية المعرفية، مثل معرفة الفرد عن عمليات الجمع والضرب، ومـا تنطـوي عليه من إجراءات.والمعرفة الإجرائية ما وراء المعرفية وهي معرفة أين، ومتـى، وكيف، ولماذا تستخدم إستراتيجية معينة(الزغول، 2003).

4.1.2 تفكير حل المشكلة:

يعد تفكير حل المشكلة الطريقة التي يتبعها فرد معين للوصول إلـى تحقيـق هدف معين من الصعب الوصول إليه، لأكثر من سبب ففي حالة حل المشكلة تكون هنالك عقبات تقف ضد طريقة الحل بالإضافة إلى أن عدم الوضوح في الطريقة التي يجب إتباعها لحل المشكلة تجعل من الحل عملية صعبة، من جهة أخرى فإن تحديد الطرق أو الوسائل التي يجب إتباعها مهمة لعملية الحل وأي تقصير أو خطأ فيهـا يؤدي إلى حدوث صعوبة في عملية الحل. يطبق التفكير في حل المشكلة عن طريق الأداة التي يستخدمها، ويعتبر أيضاً أي جهد عقلي يبذله الفرد لانجاز مهمات عقليـة محددة أحد عمليات التفكير(الزغول، 2003).

أما كاسيدي ولونغ(Cassidy & Long,1996) فبينا أن حل المشكلة عبارة عـن عملية معرفية يقوم بها الفرد بالكتشاف طرق ووسائل إستراتيجية فعالة تساعده على التعامل مع المشكلات التي تواجهه.

يمكن أيضاً تعريف حل المشكلات بالقدرة على إخـراج نتـائج مـن بيانـات متوفرة، وتعد طريقة تتمحور حول انتقال الفرد من نقطة المعلوم إلى المجهول أي من مجموعة الحقائق المتوفرة بين يدي الفرد إلى مجموعة النتائج والأهداف التـي يرغب في تحقيقها والوصول إليهـا، باسـتخدام طـرق ووسـائل فعالـة(العـدل وعبدالوهاب، 2003).

يعتبر مفهوم حل المشكلات عملية تفكيرية يستخدم فيها الفرد كل ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات، بهدف الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له، وتكون هذه الاستجابة عن طريق مباشرة عمل ما يستهدف حل هذا الموقف أو اللبس أو الغموض الذي يتضمنه الموقف، بالإضافة إلى أنها تمثل النشاط الذهني الذي يتم فيه تنظيم التمثيل المعرفي للخبرات السابقة، ومكونات موقف المشكلة معاً وذلك بغية تحقيق هدف معين. لذلك فإن تعبير حل المشكلات يتضمن توظيف الخبرات والمعلومات لتحقيق الأهداف(بركات، 2008).

إن الحالة التي يسعى من خلالها الفرد للوصول لهدف معين يصعب تحقيقه أو الوصول إليه، بسبب صعوبة تحديد طرق ووسائل تحقيق ذلك الهدف، أو وجود عقبات تعترض طريق هذا الحل، أو عدم وضوح أسلوب الحل، تسمى بعملية حل المشكلة. حيث أن الأداة المستخدمة في حل المشكلة هي عملية التفكير وما يبذل من جهد عقلي يحاول من خلاله الفرد إنجاز مهمات عقلية أو الخروج من مأزق يواجهه(الزغول والزغول، 2003).

تعتبر عملية حل المشكلة عن طريقة التفكير التي يقوم من خلالها الفرد باستخدام كل ما يمتلكه من مهارات ومعرفة سابقة من أجل الاستجابة لموقف جديد وغير متوقع، حيث تكون هذه الاستجابة عن طريق القيام بعمل ما لحل هذا الموقف أو ما يتضمنه من غموض(أبو جادو ونوفل، 2007).

كما تمثل عملية حل المشكلات الأسلوب التكيفي الذي يقوم به الفرد بهدف مواجهة موقف أو مشكلة معينة في حياته اليومية، إذ يعتمد على الإلمام الكامل بعناصر المشكلة وتحديد الحلول والبدائل المناسبة من أجل عملية اتخاذ القرار المناسب لحلها، ثم العمل على وضع إستراتيجية لعملية تنفيذ الحل والقيام بتقييمه ومتابعته(بركات، 2008).

إن عملية حل المشكلات تتأثر بمجموعة من العوامل، كالعوامل البنائية والتي تعني ببيئة المشكلة وصعوبتها، والعوامل الشخصية والتي تعني بسمات الشخص نفسه الذي يواجه المشكلة مثل الذكاء، العمر، الخبرة، الدافعية وتوقعات النجاح

والفشل لديه، بالإضافة إلى نوعية التدريب التي تلقاه هذا الشخص مع أهمية اختيار الإستراتيجية المناسبة والملائمة للتعامل مع المشكلة(القطامي، 1990).

5.1.2 خطوات حل المشكلة:

يعتمد الفرد في حل المشاكل التي تواجهه على مجموعة من الخطـوات التـي يجب عليه إتباعها للتوصل إلى الأهداف المرجـوة والحقـائق المتوقعـة(العـدل وعبدالوهاب، 2003). كما يلي:

1- تعريف المشكلة وفهمها جيداً وتحديد عناصرها والعقبات التي تقع في طريـق حلها.
2- جمع البيانات ذات العلاقة بالمشكلة ووضع استنتاجات وأفكار لحلها.
3- تحليل الأفكار والأساليب المتوفرة واختيار الأفضل منها لحل المشكلة.
4- تجهيز وتصميم خطة لحل المشكلة.
5- تنفيذ الخطوة المختارة سابقاً وتقييم نتائجها في ضوء ا[هداف المتوقعة منها.

كما أشار(بركات، 2008) إلى حل مشكلة محـددة يتطلـب مجموعـة مـن الخطوات التي يتوجب على الفرد إتباعها لحل تلك المشكلة، وهذه الخطـوات كمـا يلي:

1- يجب فهم ودراسة كل ما تتضمنه المشكلة من بيانات ومعلومات، بحيث يعمـل الفرد على تحديد البيانات الناقصة والتي يحتاجها لفهم المشكلة، بالإضافة إلـى تحديد عناصر الحالة التي يهدف إليها والحالة الحالية وماهية الصعوبات التـي بينهما.
2- أن يعمل الفرد على جمع كافة البيانات المتعلقة بالمشكلة، ووضع أفكار أوليـة واستنتاجات من طبيعة فهمه للمشكلة، كبداية لعملية الحل.
3- وضع مجموعة من الأفكار للمشكلة، بحث يتم تحليل جميع الأفكـار المقترحـة وفق معايير محددة للوصول إلى أفضل حل للمشكلة.
4- وضع خطة لحل المشكلة.
5- تنفيذ الخطة واختبارها لتقويم نتائجها في ضوء الأهداف المتوقعة منها.

إن عملية حل المشكلات تتطلب نشاط عقلي محدد، الذي يجب أن يمر بـدوره بمجموعة من المراحل(الزيات، 2005). كالآتي:

1- الإعداد: يتم في هذه المرحلة تحديد أبعاد المشكلة وماهية المحددات التي تتحكم بها، بالإضافة إلى تحديد معيار الحل، ومقارنته بالبـدائل المتـوفرة وتقـسيم المشكلة ككل إلى مشكلات فرعية.

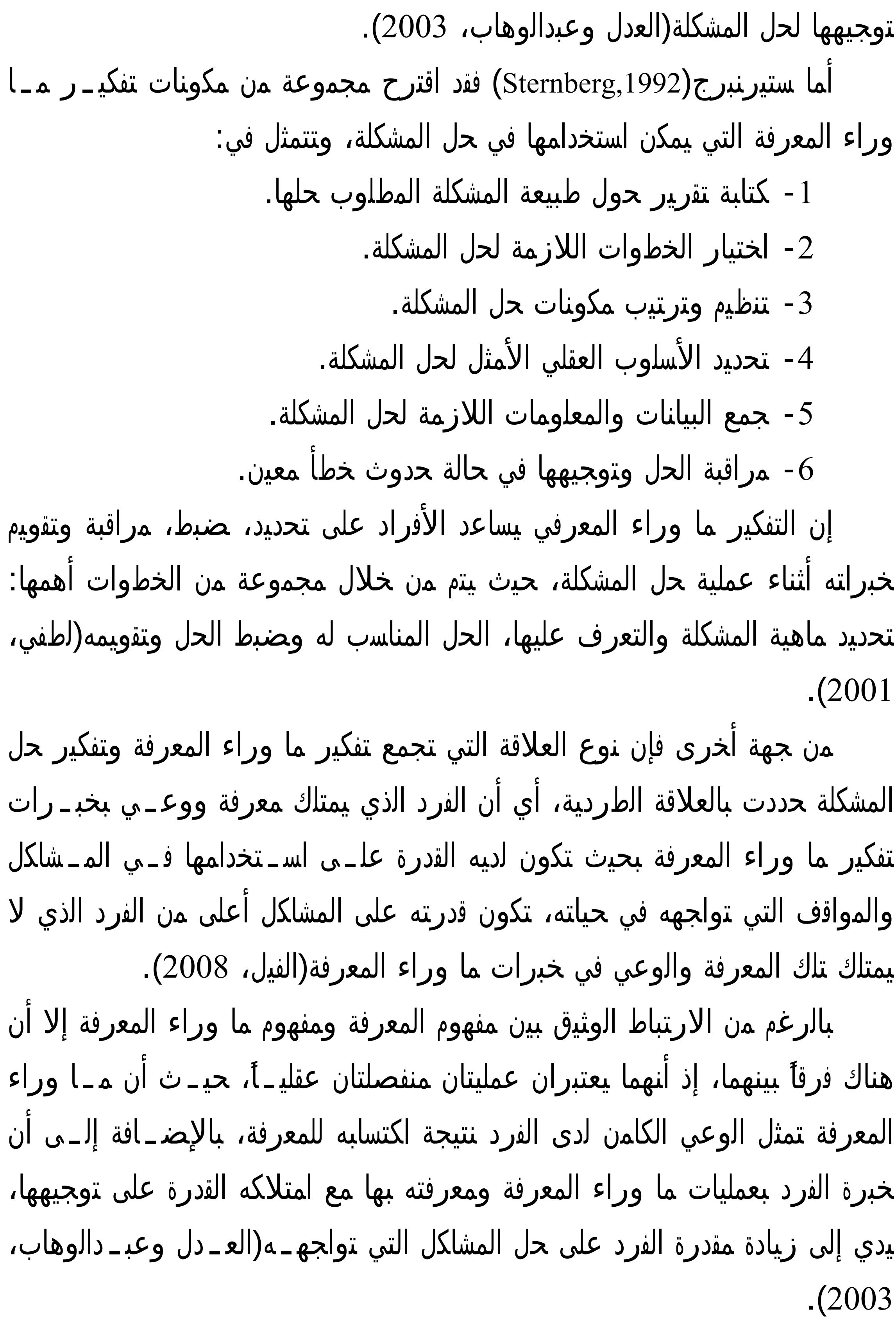
2- إنتاج الحلول الممكنة: حيث يتم في هذه المرحلة عملية استرجاع لكل الحقـائق والأساليب المخزنة في ذاكرة الفرد وذات العلاقة بحيثيات المشكلة، ومعالجـة هذه الحقائق وتوليد الحل المناسب للمشكلة.

3- التقويم: يتم في هذه المرحلة إجراء عملية مقارنة بين طريقة الحل المختارة مع معايير الحل، إذ يتم على أساسه اتخاذ القرار المناسب لحل هذه المشكلة، مـع الأخذ بعين الاعتبار المحددات الماثلة للمشكلة.

من جهته فقد اقترح ستيرنبرج(Sternberg,1992) إستراتيجية لحل المـشكلات أطلق عليها(حلقة التفكير) حيث تعتمد هذه الإستراتيجية على أن مبدأ تفكيـر حـل المشكلة يكون بشكل دائري وليس تفكيراً خطياً، إذ أن هذا التفكير تتواصل جميـع حلقاته مع بعضها خلال عملية الحل وبعدها، وذلك بسبب أن عملية التوصل لحـل مشكلة معينة يؤدي إلى بداية مشكلة جديدة، بحيث حدد ستيرنبرج مجموعـة مـن الخطوات التي تتألف منها هذه الإستراتيجية التي يمكن تلخيصها بالآتي: الإحـساس بالمشكلة وفهمها، تحديد المشكلة، تنفيذ خطة معينة ومتابعة عملية تنفيـذها بـشكل مستمر، مراجعة الخطة وتعديلها عند الضرورة وتقييم عملية حل المشكلة بالإضافة إلى الاستعداد لمواجهة أي مشكلات مستقبلية جديدة.

6.1.2 تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة:

يرتبط مفهوم تفكير حل المشكلة ارتباطاً وثيقاً بمفهوم تفكير ما وراء المعرفـة لكن ذلك لا يعني اندماجها مع بعض، إذ أن هناك فرقاً بينهما، حيث إنهما منفصلتان عقلياً، فمفهوم تفكير ما وراء المعرفة يعبر عن فهم الفرد لما يكتسبه مـن معرفـة


ووعي، بالإضافة إلى معرفة الفرد بخبرات ما وراء المعرفة وامتلاكه المقدرة على توجيهها لحل المشكلة(العدل وعبدالوهاب، 2003).

أما ستيرنبرج(Sternberg,1992) فقد اقترح مجموعة من مكونات تفكيـر مـا وراء المعرفة التي يمكن استخدامها في حل المشكلة، وتتمثل في:

1- كتابة تقرير حول طبيعة المشكلة المطلوب حلها.

2- اختيار الخطوات اللازمة لحل المشكلة.

3- تنظيم وترتيب مكونات حل المشكلة.

4- تحديد الأسلوب العقلي الأمثل لحل المشكلة.

5- جمع البيانات والمعلومات اللازمة لحل المشكلة.

6- مراقبة الحل وتوجيهها في حالة حدوث خطأ معين.

إن التفكير ما وراء المعرفي يساعد الأفراد على تحديد، ضبط، مراقبة وتقويم خبراته أثناء عملية حل المشكلة، حيث يتم من خلال مجموعة من الخطوات أهمها: تحديد ماهية المشكلة والتعرف عليها، الحل المناسب له وضبط الحل وتقويمه(لطفي، 2001).

من جهة أخرى فإن نوع العلاقة التي تجمع تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلة حددت بالعلاقة الطردية، أي أن الفرد الذي يمتلك معرفة ووعـي بخبـرات تفكير ما وراء المعرفة بحيث تكون لديه القدرة علـى اسـتخدامها فـي المـشاكل والمواقف التي تواجهه في حياته، تكون قدرته على المشاكل أعلى من الفرد الذي لا يمتلك تلك المعرفة والوعي في خبرات ما وراء المعرفة(الفيل، 2008).

بالرغم من الارتباط الوثيق بين مفهوم المعرفة ومفهوم ما وراء المعرفة إلا أن هناك فرقاً بينهما، إذ أنهما يعتبران عمليتان منفصلتان عقليـاً، حيـث أن مـا وراء المعرفة تمثل الوعي الكامن لدى الفرد نتيجة اكتسابه للمعرفة، بالإضـافة إلـى أن خبرة الفرد بعمليات ما وراء المعرفة ومعرفته بها مع امتلاكه القدرة على توجيهها، يدي إلى زيادة مقدرة الفرد على حل المشاكل التي تواجهـه(العـدل وعبـدالوهاب، 2003).

كما يشير(لطفي، 2001) إلى أن عملية نجاح الفرد بحل المشكلات تعتمد على ثلاثة متغيرات رئيسية هي: إستراتيجيات المعرفة، وإستراتيجيات ما وراء المعرفة، وإستراتيجيات الدافعية، إذ أن الأفـراد الـذين يمتلكـون مـستوى مـنخفض مـن إستراتيجيات ما وراء المعرفة تكون كفائتهم منخفضة في عملية حـل المـشكلات، بالإضافة إلى التأكيد على أهمية إجراء تدريبات على إستراتيجيات ما وراء المعرفة للأفراد لرفع قدرتهم على حل المشكلات.

تؤدي عملية امتلاك الفرد لخبرات ما وراء المعرفة، وفهمه لها ووعيه بهـا، بالإضافة إلى قدرته على استخدامها في الوقت المناسب عندما تواجهـه مـشكلة أو موقف معين، إلى رفع قدرة الفرد في إيجاد حـل مناسـب لأي مـشكلة تواجهـه (Antonietti. Lgnazi Perego,2000).

كما بينت دراسة كوتينهو(Coutinho,et,at,2005) أن الطلبة الـذين يمتلكـون مستوى مرتفعاً من التفكير ما وراء المعرفي يكون تحصيلهم مرتفعاً، وهذا أيضاً ما أشارت إليه دراسة رومانفيل في بلغاريا، حيث أكد على أنه كلمـا ازداد التحـصيل الدراسي لدى الطلبة كانوا أكثر وعياً بقواعد التفكير ما وراء المعرفي، وأقدر علـى استدعاء مهاراته، حيث كانت هذه المعرفة أكثر تنظيماً لديهم مـن الطلبـة الأقـل تحصيلاً.

وقدم كاسيدي ولونج(Cassidy & Long, 1996) دراسة بعنوان العلاقة بين مـا وراء المعرفة وحل المشكلة والتعلم التعاوني باعتبار أن التعلم التعاوني وضعاً مثالياً لتدريس إستراتيجيات حل المشكلة، حيث إن التفاعـل الاجتمـاعي أسـاس التقـدم المفاهيمي والإجرائي لعمليات حل المشكلة، كما يعتبر حل المشكلة التعاوني بمثابـة المطلب القبلي لعمليات ما وراء المعرفة مثل المراقبة الذاتية والتنظيم الذاتي.

2.2 الدراسات السابقة:

أجريت دراسات عديدة في مفهوم تفكير ما وراء المعرفة ومفهوم تفكير حـل المشكلة كل على حدا، وأجريت دراسات أخرى عن العلاقة التي تربط المفهـومين معاً، وسنتناول في هذا الجزء من البحث عرض تلك الدراسات كالتالي:

1- دراسات أجريت لمفهوم تفكير ما وراء المعرفة وعلاقته بمتغيرات أخرى محددة.
2- دراسات أجريت لمفهوم تفكير حل المشكلات وعلاقته بمتغيرات أخرى.
3- دراسات تناولت العلاقة بين تفكير ما وراء المعرفة وتفكير حل المشكلات.

وفيما يلي عرضاً لبعض هذه الدراسات:

1.2.2 الدراسات السابقة لتفكير ما وراء المعرفة:

لقد أجريت العيد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والعديد من المتغيرات الأحرى، ومنها متغيرات جنس الطالب ومستوى الصف أو الفئة العمرية، والتخصص والتحصيل الدراسي.

دراسة(الوهر وأبو عليا، 1999) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى امتلاك الطلبة لتفكير ما وراء المعرفة من ثلاث جهات: تربوية وشرطية وإجرائية ضمن مجال الإعداد للامتحان وعملية أدائه وعلاقته بتحصيلهم وجنسهم ومستواهم الدراسي ولتحقيق هذا الهدف طبقت الدراسة على(440) طالباً وطالبة من الصفوف السابع إلى الحادي عشر بمدينة الزرقاء في الأردن، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى امتلاك الطلبة لمهارات تفكير ما وراء المعرفة في مجال الإعداد للامتحانات، وتوصلت الدراسة إلى أن هنالك فروقات في مستوى امتلاك الطلبة لتفكير ما وراء المعرفة تعزى للتحصيل، وبالنسبة للنتائج وجدت الفروق فقط في المعرفة الشرطية ولصالح ذوي لتحصيل المرتفع، بالإضافة إلى وجود فروق تعزى بين متغيري التحصيل والمستوى الدراسي، حين تبين عدم وجود فروق في مستوى امتلاك الطلبة لمعارف ما وراء المعرفة الثلاث سواء تربوية أو إجرائية أو شرطية في مجال الإعداد للامتحانات وأدائها مجتمعة أو منفردة بسبب فروقات الجنس والتحصيل أو التفاعل الدراسي.

وفي دراسة أخرى قام بها(أبو عليا والوهر، 2001) كشفت هذه الدراسة عن درجة الوعي الموجود لدى طلاب الجامعة الهاشمية في الأردن والمتعلق بمهارات تفكير ما وراء المعرفة وعلاقتها بمتغيرات الكلية التي يتبع لها الطالب والمستوى

الدراسي والمعدل التراكمي، وطبقت الدراسة على عينة تكونت مـن (374) طالبـاً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن طلبة الجامعـة يمتلكـون وعيـاً متوسـطاً بمهارات تفكير ما وراء المعرفة، وأشارت النتائج إلى وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائية في درجة الوعي بمهارات تعزى للمستوى الدراسي، ولصالح طلبة الـسنة الثالثة، ووجود فروق تعزى للمعدل التراكمي، ولـصالح ذوي المعـدل التراكمـي المرتفع، وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الكلية.

أما(الحموري وأبو مخ، 2011) فقد أجريا دراسة بهدف معرفة مستوى حاجة طلاب البكالوريوس في جامعة اليرموك إلى التفكير ما وراء المعرفي، وطبقت على عينة تكونت من (701) طالباً وطالبة، وقد توصلت هذه الدراسة إلـى أن مـستوى حاجة الطلاب إلى المعرفة كان بدرجة متوسطة، أما مستوى تفكيـرهم المـا وراء معرفي كان مرتفعاً، بالإضافة إلى أن العلاقة بين الحاجة إلى المعرفـة ومـستوى التفكير الما وراء معرفي لدى الطلبة هي علاقة طرديـة بينهمـا، وفـسر الباحـث الاختلاف في هذه العلاقة إلى متغيرات الجنس والتخصص والمـستوى الدراسـي للطلبة.

وفي دراسة أجراها يور وكريج(Yore and Craige, 1992) على طلبـة مـن الصفين الرابع حتى الصف الثامن بينت نتائجها أن التفكير مـا وراء المعرفـي لا يتطور بتقدم العمر، وقد أكدت ذلك نتائج دراسة (الوهر وأبو عليـا، 1999) التـي أجريت على أطفال في سن(7-11سنة) أن أطفال سن(9) سنوات أفضل من أطفال سن(7) وسن (11) في التفكير ما وراء المعرفي وبالتالي لا تطور بتقدم العمر.

أما(بركات، 2008) فقد قام بدراسة هدفت إلى التعرف على نسبة امتلاك طلبة الثانوية العامة في مدينة الخليل بفلسطين إلى مهارات ما وراء المعرفة فـي ضـوء بعض المتغيرات، حيث بينت النتائج أن نسبة امتلاك مهـارات مـا وراء المعرفـة متوسطة ضمن عينة الدراسة المختارة والتي بلغ عددها(549) طالبـاً وطالبـة، إذ جاءت مهارة التخطيط في المرتبة الأولى، تليها مهارة التقـويم وأخيـراً مهـارتي الضبط والمراقبة، بالإضافة إلى أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك الطلبة لهذه المهارات بالاعتماد على متغيرات محـددة كـالجنس،

الفرع الدراسي، مهنة الأب والأم، حيث بينت الدراسة أن متغير الجنس جاء لمصلحة الطلبة الذكور، بينما الفرع الدراسي جاء لصالح طلبة الفرع الصناعي، أما مهنة الأب والأم فجاءت لصالح أبناء الموظفين.

2.2.2 الدراسات السابقة لتفكير حل المشكلة:

أجرى(المنصور والمنصور، 2007) دراسة وفية للكشف عن طبيعة العلاقة بين الأداء على مقياس حل المشكلات وأساليب التفكير السائدة على عينة من طلبة الصف السادس الأساسي وأجريت هذه لدراسة على عينة من (100) طالب وطالبة في مدارس مدينة دمشق الرسمية، وتوصل الباحث إلى أنه هناك علاقة ارتباطية ذت دلالة إحصائية بين بعض أساليب التفكير التي يستخدمها الطلاب ومستوى الأداء لديهم على مقياس حل المشكلات، مع العلم أنه لم يجد الباحث أي علاقة في هذه الفروق والنوع الاجتماعي للطلبة.

أما(بركات، 2008) فقد أجرى دراسة هدفت إلى معرفة مستوى الجمود الذهني وتأثيره على عملية حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلتين الأساسية والثانوية، وقد تكونت عينة الدراسة من (240) طالباً وطالبة بالتساوي(ذكور وإناث) وموزعين على المرحلتين الأساسية والثانوية بالتساوي أيضاً في المدارس الأساسية والثانوية التابعة لمحافظة طولكرم بفلسطين، حيث استخدم الباحث مقياسان هما: مقياس الجمود الذهني ومقياس حل المشكلات، وأظهرت النتائج أن ما نسبته(24,2%) من الطلبة ذو مستوى مرتفع من الجمود الذهني وأن ما نسبته(47,1%) من الطلبة ذو مستوى منخفض من الجمود الذهني، بالإضافة إلى ذلك فقد بينت الدراسة أنه لا توجد علاقة ارتباطية بين مستوى الجمود الذهني والقدرة على حل المشكلات.

3.2.2 الدراسات السابقة لعلاقة تفكير ما وراء المعرفة بتفكير حل المشكلة:

دراسة(العدل وعبدالوهاب، 2003) دراسة على(303) طالباً وطالبة بهدف التعرف على العلاقة بين مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات، بالإضافة إلى

الكشف عن تأثير المتغيرات الجانبية الأخرى على طبيعة هذه العلاقة مثل التفوق العقلي، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات إذ أن كلاهما يعتمد على التنظيم العلي المعرفي في الشخصية، مع وجود اختلاف في العلاقة بين العينة الكلية عن عينة الطلبة المتفوقين عقلياً من كلا الجنسين، حيث أنه في حالة الطلبة العاديين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة بين حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة من ناحية ومقياس الوعي والمراجعة والتقويم مع وجود تأثير لنوع الطالب على درجات الطلاب في كل المقاييس باستثناء مقياس المراجعة والتقويم، بالإضافة إلى أن مستوى التفوق ذو تأثير على درجات الطالب في جميع المقاييس، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح البنين في مقياس القدرة على حل المشكلات.

أما (Coutinho, Wiemer-Hastings, Skowronski & Britt, 2005) فقد قاموا بدراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين ما وراء المعرفة والحاجة إلى المعرفة، واستخدام التوضيحات أثناء عملية حل المشكلة على عينتين تجريبيتين من طلبة البكالوريوس في جامعة شمال إلينويز بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد تكونت العينتين من(417) طالباً وطالبة بحيث تكونت العينة الأولى من (237) طالباً وطالبة، أما العينة الثانية فقد تكونت من (180) طالباً وطالبة، وظهرت نتائج هذه لدراسة أن الطلبة يقدرون أدائهم في المهمة بشكل أفضل كلما زادت خبرتهم بهذه المهمة، حيث أن الطلبة الذي يقدمون أفضل لأدائهم في المهمة كانوا أكثر نجاحاً في إنجازها بالإضافة إلى أن الطلبة أصحاب المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة كانوا أكثر بحثاً عن التوضيحات مقارنة بغيرهم من الطلبة.

وقد قام(Lee, Teo & Bergin, 2009) بدراسة هدفت إلى فهم العلاقة بين ما وراء المعرفة وطريقة حل الطلاب لما يواجههم من مشكلات في حياتهم اليومية، إذ أن اهتمام الباحثين انصب لمعرفة ما إذا كان تنظيم المعرفة وإدراكها يرتبط بعملية حل المشكلات، بالإضافة إلى معرفة ما إذا كان الطلبة القادرين على حل المشكلات بنحو أفضل سوف يتميزون بشكل افضل لمختلف مكونات المعرفة، حيث طبقت هذه الدراسة على(245) طالباً من طلاب الصف الخامس، وشارت نتائج الدراسة على

وجود عنصرين رئيسيين من عناصر ما وراء المعرفة، وتوصلت إلى أن أعلى مستوى هو صنع القرار، أما الإدراك والمعرفة لتنظيم الإدراك كانت متباينة في استخدامها من قبل الطلبة.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتبين من الدراسات السابقة بأنها تناولت مفهوم التفكير ما وراء المعرفي وفقاً لبعض المتغيرات لدى الطلبة كالنوع الاجتماعي، والتخصص، العمر والسنة الدراسية، حيث أن الدراسات اختلفت في نتائجها فمنها من أشار إلى وجود فروق لصالح الذكور على الإناث ومنها من أشار إلى العكس في ضوء متغير الجنس، أما بالاعتماد على متغير التخصص فبعضها أشار إلى تفوق طلبة الكليات العلمية على الكليات الإنسانية.

كما أن هناك دراسة تطرقت للكشف عن موضوع حل المشكلة وطريقة التفكير بها وعلاقتها بمتغيرات عدة كالتخصص والنوع الاجتماعي، حيث أن أغلب الدراسات أشارت إلى عدم وجود فروق بين الجنسين(الذكر والأنثى) في طريقة التفكير بحل المشكلات باستثناء دراسات قليلة جداً أشارت على وجود تفوق للإناث على الذكور.

أما بالنسبة للبيئة الأردنية فيلاحظ أن الدراسات التي أجريت استخدمت برامج تدريبية أو إستراتيجيات تدريسية تستند إلى مهارات أو إستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي للكشف عن أثرها في ضوء متغيرات كثيرة كالجنس، العمر والدراسة، حيث أثبتت نتائج بعضها أن إستراتيجية التدريب على مهارات ما وراء المعرفة أفضل من الإستراتيجيات والطرق الأخرى، في حين أثبت البعض الآخر تفوق الإستراتيجيات الأخرى على إستراتيجية التفكير ما وراء المعرفي.

كما يتبين أن غالبية الدراسات الأردنية أجريت على طلبة المدارس من المرحلة الأساسية، باستثناء دراسة(أبو عليا والوهر، 2000) التي بحثت في مدى امتلاك طلبة الجامعة الهاشمية لمعارف ما وراء المعرفة المتعلقة بالامتحانات ودراسة.

من جهة أخرى فإن هذه الدراسة تتشابه مع دراستي(العدل وعبدالوهاب، 2003) و(Teo & Kee Bergin, 2009) حيث تناولت هاتين الدراستين علاقة ما وراء المعرفة مع حل المشكلات لدى الطلبة، إلا أن الاختلاف بين هذه الدراسة والدراستين السابقتين تتمثل في عينة الاختبار، فالدراسة التي قام بها (Teo & Kee Bergin, 2009) طبقت على طلبة الصف الخامس، أما دراسة(العدل وعبدالوهاب، 2003) فقد طبقت على الطلبة الموهوبين والعاديين، إلا أن الدراسة الحالية هذه طبقت على طلبة جامعة مؤتة بشكل عام.

إن الاختلافات بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة هو سبب إجرائها، فالمجتمع الأردني يعتبر مجتمع متطور يحتاج إلى عدد أكبر من الدراسات على شرائح المجتمع المختلفة بهدف تأكيد بعضها بعضاً أو لمعرفة الاختلاف فيما بينها، بالإضافة إلى أن المجتمع الأردني يعتبر من المجتمعات العربية المتقدمة تعليمياً وثقافياً، مما يتطلب مقارنته بنظرائه في المجتمعات العالمية بهدف تحديد موقعه بين هذه المجتمعات، بهدف تقديم الفائدة التربويون وصانعي القرار من هذه المقارنات في رفع سوية العملية التعليمية مما ينعكس إيجاباً على الوطن بكافة جوانبه,

لذا فقد جاءت هذه الدراسة بهدف معرفة علاقة التفكير الما وراء المعرفي بتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل الحديث عن منهجية الدراسـة، مجتمـع الدراسـة، عينـة الدراسة، أداة الدراسة، صدق الأداة، ثبات الدراسة، إجراءات الدراسـة والمعالجـة الإحصائية.

1.3 منهجية البحث المعتمدة للدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الارتباطي الوصفي، لمعرفة طبيعة العلاقة بين التفكيـر ما وراء المعرفي وتفكير حل المشكلة وإيجاد العلاقة بينهما.

2.3 مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة مؤتة، والبـالغ عـددهم(17393) طالباً وطالبة، من الكليات العلمية والإنسانية، حـسب إحـصاءات وحـدة القبـول والتسجيل (2012/ 2013) والجدول(1) يبين توزيع أفراد مجتمع الدراسة.

الجدول(1)

توزيع أفراد مجتمع الدراسة

التخصص	النوع الاجتماعي	العدد
الكلية الإنسانية	ذكور	4300
	إناث	7057
الكلية العلمية	ذكور	3036
	إناث	3000
المجموع		17393

3.3 عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة على أساس العينـة العـشوائية الطبقيـة، إذ أن هـذه الطريقة ساعدت على ضمان تمثيل مختلف مجموعات مجتمع الدراسة، حيـث بلـغ

عدد أفراد عينة الدراسة(870) طالباً وطالبة، والجدول(2) يبين توزيع أفراد عينـة الدراسة.

الجدول(2)

توزيع أفراد عينة الدراسة

التخصص	النوع الاجتماعي	العدد
الكلية الإنسانية	ذكور إناث	250 319
الكلية العلمية	ذكور إناث	200 101
المجموع	ذكور إناث	450 420

4.3 أدوات الدراسة:

تم استخدام أداتين بهدف جمع البيانات والإجابة عن أسـئلة الدراسـة، وهـذه الأدوات كالآتي:

أولاً: مقياس القدرة على حل المشكلات:

تم استخدام مقياس هبنر وبيترسون(Heppner & Peterson) لحـل المـشكلات والذي طوره(حمدي، 1998) والذي يتكون من(40) فقرة.

صدق مقياس حل المشكلات:

تم التحقق من صدق المقياس في هذه الدراسة بطـريقتين: الأولـى(صـدق المحكمين) حيث تم عرضه على مجموعة من المحكمين من أساتذة جامعـة مؤتـة وعددهم(10) محكماً من المتخصصين في علم النفس والقياس والتقـويم والمنـاهج وأساليب التدريس والتربية الخاصة والإرشاد، وقد تم التعديل على فقرات المقيـاس في ضوء مقترحاتهم وآرائهم مع ملاحظة أنه تم إعادة صياغة الفقرات ذات الأرقام (7, 11, 14, 16, 21, 28) ولم يتم حذف أي فقرة من المقيـاس. أمـا الطريقـة الثانية(صدق الاتساق الداخلي) حيث تم استخدام صدق الاتساق الـداخلي بحـساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة على الفقرة والدرجة على البعد الذي تنتمي إليه،

على عينة استطلاعية بلغت(40) طالباً وطالبة، حيث تم اختيارهم عشوائياً من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة والجدول(3) يبين معاملات الارتباط.

جدول (3)

صدق البناء الداخلي لمقياس حل المشكلات

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
التوجه العام		تعريف المشكلة		توليد البدائل		اتخاذ القرار		التقييم	
1	.433**	9	.461**	17	.658**	25	.502**	33	.628**
2	.375*	10	.376*	18	.637**	26	.510**	34	.472**
3	.587**	11	.562**	19	.439**	27	.634**	35	.743**
4	.375*	12	.628**	20	.640**	28	.253**	36	674**
5	.668**	13	.662**	21	.566**	29	.688**	37	.728**
6	.574**	14	.662**	22	.531**	30	.463**	38	.551**
7	.619**	15	.551**	23	.450**	31	.526**	39	.541**
8	.576**	16	.543**	24	.534**	32	.506**	40	591**

* تعني دالة عند مستوى الدلالة (0.05≥α)

** تعني دالة عند مستوى الدلالة (0.05≥α)

يبين الجدول(3) أن صدق الاتساق الداخلي مناسب لمقيـاس حل المـشكلة، إذ أن معامـلات الارتباط تراوحت لأبعاد المقياس علـى النحو التالـي: بعد التوجـه العام بيـن(0.375- 0.668) بعد تعريف المشكلة بين(463. 0-0.662) بعد التقييم (0.472 -0.743)وهذا يدل على أن الأبعاد مناسبة للمقياس.

من جهة أخرى فقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة الطالب لكـل بعد من أبعاد مقياس القدرة على حل المشكلات والدرجة الكلية على المقياس كمـا يلي:

جدول(4)

معامل ارتباط بيرسون بين درجة الطالب على كل بعد فرعي من أبعاد مقياس القدرة على حل المشكلات والدرجة الكلية

البعد	الكلي
التوجه العام	.698**
تعريف المشكلة	.729**
توليد البدائل	.784**
اتخاذ القرار	.783**
التقييم	.827**

** تعني دالة عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$)

يبين الجدول(4) أن معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية لمقياس القدرة على حل المشكلات والبعد الكلي تراوحت بين(0.698 -0.827) وهذا يدل على مدى ترابط الأبعاد مع المقياس بصورة مناسبة.

ثبات مقياس القدرة على حل المشكلة:

لقد تم التحقق من دلالات مقياس القدرة على حل المشكلات في هذه الدراسة بطريقتين: **أولاً**: باستخدام ثبات الإعادة(Test Retest) حيث طبق المقياس على العينة الاستطلاعية(40) حيث رصدت درجات الطلبة عليه، ثم إعادة تطبيقه على نفس أفراد العينة الاستطلاعية بعد(14) تطبيقه الأول، بعد ذلك تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة على المقياس بين التطبيقين، بالإضافة إلى حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي على نفس العينة الاستطلاعية، كما هو موضح في الجدول(5).

جدول(5)

معاملات ثبات مقياس القدرة على حل المشكلات

البعد	الإعادة	كرونباخ ألفا
التوجه العام	0.86	0.87
تعريف المشكلة	0.88	0.83
توليد البدائل	0.89	0.87
إتخاذ القرار	0.84	0.79
التقييم	0.87	0.85
الكلي	0.91	0.89

يبين الجدول(5) أن تقديرات ثبات مقياس القدرة على حل المشكلات جـاءت مرتفعة، حيث بلغ معامل ثبات الإعادة للبعد الكلي(0.91) وللأبعاد منفردة تراوحت بين(0.84-0.89) بالإضافة إلى أن معامل ثبات كرونباخ ألفا للبعد الكلـي(0.89) ومعامل ثبات كرونباخ ألفا للأبعاد الفرعية بين (0.79-0.87).

تصحيح مقياس القدرة على حل المشكلة:

تكون مقياس حل المشكلات من(40) فقرة توزعت على خمسة أبعـاد، حيـث تكون الإجابة عليه وفقاً لمقياس ليكرت الرباعي كما يلي:

(أ) الأوزان في حالة الفقرات ذات الاتجاه السالب:

1- لا تنطبق أبداً(4) | 2- تنطبق بدرجة بسيطة(3)

3- تنطبق بدرجة متوسطة(2) | 4- تنطبق بدرجة كبيرة(1)

(ب) الأوزان في حالة الفقرات ذات الاتجاه الموجب:

1- لا تنطبق أبداً(4) | 2- تنطبق بدرجة بسيطة(2)

3- تنطبق بدرجة متوسطة(3) | 4- تنطبق بدرجة كبيرة(4)

ويتضمن المقياس(20) فقرة سـلبية وهـي(5, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 21. 24, 26, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38. 40) وتكون بقية الفقـرات ايجابية كما تتراوح الدرجة الكلية على المقياس بين(40-160) وتتراوح كل درجة فرعية بين(8-32)، ويكون تفسير العلامات على المقياس كالتالي:

من (40-100) مؤشر على نقص في مهارة حل المشكلات

من(100 فما فوق) كفاءة في حل المشكلات

ثانياً: مقياس تفكير ما وراء المعرفة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الصورة المعربة من مقياس التفكير ما وراء المعرفي، الذي وضعه شراو ودينسن(Schraw and Dennison, 1994) الـذي استخدم لقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفي عند الراشدين والمراهقين، ويتكون من(52) فقرة ويشتمل على بعدين: الأول: معرفة المعرفة ويشير إلى المعرفة عـن الذات، والإستراتيجيات، والمعرفة عن أي الإستراتيجيات أكثر فاعلية في موقف ما،

أما البعد الثاني هو تنظيم المعرفة ويشير إلى المعرفة عن طرق التخطيط، والمراقبة، وتصحيح الأخطاء، وتقويم التعلم.

كما طور شراو ودينسن(Schraw and Dennison, 1994) هذا المقياس استناداً إلى عدة نظريات، فمكون تنظيم المعرفة تم وضعه استناداً لنظرية جاكوبس وباريس(Jacobs and Paris, 1987) ومكون معرفة المعرفة وضع استناداً إلى نظرية براون(Brown, 1987) ونظرية جاكوبس وباريس(Jacobs and Paris, 1987).

وقد قام كيومر(Kumar, 1998) باستخدامه على عينة من الأفراد لتقييم أثر التفكير ما وراء المعرفي لديهم في القدرة على اتخاذ القرار، وقد قام بإعادة التحليل العاملي للمقياس فنتج عنه ثلاثة أبعاد هي:

1- تنظيم المعرفة: ويوضح القدرة على التخطيط وإدارة المعلومات، والتقييم، والفقرات التي تقيس هذا البعد هي:

(1, 4, 6, 8, 9, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 36, 38, 41, 42)

2- معرفة المعرفة: ويشير إلى المعرفة التقديرية، المعرفة الإجرائية، والمعرفة الشرطية، والفقرات التي تقيس هذا البعد هي:

(3, 5, 7, 10, 15, 16, 17, 18, 20, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 35).

3-معالجة المعرفة: تشير إلى الإستراتيجيات، المهارات المستخدمة في إدارة المعلومات، والفقرات التي تقيس هذا البعد هي:

(2, 12, 13, 14, 19, 28, 31, 34, 37, 39, 40).

صدق المقياس:

قام شراو ودينسن(Schraw and Dennison, 1994) بالتحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي، وقد كشفت النتائج وجود عاملين للتفكير ما وراء المعرفي هما: معرفة المعرفة، وتنظيم المعرفة، وقد فسر العاملان(65%) من التباين.

أما في الدراسة الحالية فقد تم التحقق من صدق المقياس بعرضه على عشرة محكمين من ذوي الاختصاص في تخصصات علم النفس التربوي والقياس والتقويم

والمناهج والتربية الخاصة، إذ طلب منهم الإطلاع على مقياس مـا وراء المعرفـة وإبداء أية ملاحظات حوله، من حيث ملائمته للفئة المستهدفة، ووضوح معانة وأية ملاحظات أخرى. وقد تم الأخذ بالملاحظات التي اقترحها المحكمين، حيث تمثلـت بإعادة صياغة بعض الفقرات(29, 16, 15, 10, 9) وتعديل الفقرات(42, 41) كما تصويب بعض الأخطاء اللغوية ليصاغ المقيـاس بفقراتـه الجديـدة بعـد الأخـذ بملاحظات المحكمين.

ثبات المقياس:

قام شراو وديـنـسن(Schraw and Dennison, 1994) بحـساب معامـل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا وقد بلغت قيمته(0.91) لكـل بعـد بالإضافة إلى أن كيومر(Kumar, 1998) قام باستخراج معامل الاتساق الـداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للمقياس ككل وللأبعاد الثلاثة، وقد تراوحت القيم بين (0.68-0.80). أما في هذه الدراسة فقد تم حساب ثبات المقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (40) طالباً وطالبة من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينـة الدراسة، ثم إعادة تطبيقه على نفس العينة مرة أخرى بعد أسبوعين مـن التطبيـق الأول، وتراوحت القيم بين(0.62-0.73) كما هو موضح في الجدول الرقم(6).

جدول(6)

معامل الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ ألفا لمقياس التفكير ما وراء المعرفي وأبعاده وثبات الإعادة

البعد	الإعادة	كرونباخ ألفا
معرفة المعرفة	0.66	0.89
تنظيم المعرفة	0.73	0.80
معالجة المعرفة	0.62	0.78
الأداة ككل	0.73	0.93

تصحيح المقياس:

تكون المقياس بصورته النهائية من (42) فقرة وسـم الإجابـة مـن خمـسة مستويات، دائماً وأعطيت(5) درجات غالباً(4) درجات أحياناً (3) درجات نادراً(2)

درجة وإطلاقاً(1) درجة. وتتراوح الدرجات على بعد تنظيم المعرفة بين(19-95) درجة، وبعد معرفة المعرفة بين(12-60) درجة، وعلى بعد معالجة المعرفة بين (11-55) درجة، وتراوحت الدراجات على المقياس ككل بين(22-210) درجة.

5.3 إجراءات تطبيق الدراسة

1- تم مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.
2- تم الحصول على مقياسي تفكير ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات، ثم تم التأكد من دلالات صدقهما وثباتهما.
3- تم الحصول على الموافقات اللازمة من جامعة مؤتة.
4- تم تطبيق المقياسين المستخدمين في الدراسة على عينة الدراسة لتوزيع المقاييس وقراءة التعليمات والإجابة عن استفسارات الطلبة.
5- تم جمع البيانات وتفريغها على برنامج التحليل الإحصائي(SPSS) واستخراج النتائج ومناقشتها للخروج بالتوصيات المناسبة.

6.3 متغيرات الدراسة:

1.6.3 المتغيرات التصنيفية:

تفكير ما وراء المعرفة

2.6.3 المتغيرات المحلية:

1- تفكير حل المشكلة
2- التخصص الدراسي

7.3 المعالجة الإحصائية:

استخدام الإحصائيات التالية
1- الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.
2- معامل ارتباط بيرسون.

الفصل الرابع
عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة بين التفكير الما وراء المعرفي وتفكير حل المشكلات لدى طلبة جامعة مؤتة بالمملكة الأردنية الهاشمية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم وضع ثلاثة أسئلة، حيث يحتوى الفصل الحالي عرضاً لما تم التوصل إليه من نتائج، وتفسير هذه النتائج بناءاً على الإطار النظري والدراسات السابقة، كما يتضمن مجموعة من التوصيات المناسبة.

1.4 عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى تفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة مؤتة؟ للإجابة عن هذا السؤال حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على المقياس ككل، وعلى كل بعد من أبعاده، كما في الجدول رقم(7).

الجدول رقم(7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على المقياس ككل، وعلى كل بعد من أبعاده

البعد	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تنظيم المعرفة	870	3.85	0.53
معرفة المعرفة	870	3.79	0.52
معالجة المعرفة	870	3.89	0.50
المقياس ككل	870	3.84	0.47

يبين الجدول رقم(7) امتلاك أفراد العينة لمستوى مرتفع من التفكير الما وراء المعرفي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للتفكير ما وراء المعرفي ككل (3.84) والانحراف المعياري(0.47). أما في أبعاد المقياس فيلاحظ أن بعد معالجة المعرفة جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ(3.89) وانحراف معياري(0.50)، وفي

المرتبة الثانية جاء بعـد تنظـيم المعرفـة بمتوسـط حـسابي(3.85) وانحـراف معياري(0.53)، وأخيراً جاء بعد معرفة المعرفة بمتوسط حسابي(3.79) وانحراف معياري(0.52) كما يلاحظ أنها جميعاً جاءت بمستوى مرتفع.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مستوى تفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة؟ للإجابة عن هذا السؤال حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعياريـة لدرجات الطلبة على المقياس ككل، وعلى كل بعد من أبعاده، كمـا فـي الجـدول رقم(8).

الجدول رقم(8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على المقياس ككل، وعلى كل بعد من أبعاده

البعد	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التوجه العام	870	3.89	0.50
تعريف المشكلة	870	3.79	0.52
توليد البدائل	870	3.85	0.53
اتخاذ القرار	870	3.80	0.52
التقييم	870	3.84	0.53
المقياس ككل	870	3.83	0.47

يبين الجدول رقم(8) امتلاك أفراد العينة لمستوى مرتفـع مـن تفكيـر حـل المشكلة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للتفكيـر مـا وراء المعرفـي ككـل(3.83) والانحراف المعياري(0.47). أما في أبعاد المقياس فيلاحظ أن بعد التوجه العام جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ(3.89) وانحراف معيـاري (0.50)، وفـي المرتبة الثانية جاء بعد توليد البدائل بمتوسط حسابي(3.85) وانحـراف معيـاري (0.53) وثالثاً جاب بعد التقييم بمتوسط حسابي (3.84) وانحراف معياري(0.53)، ورابعاً جاء بعد اتخاذ القرار بمتوسط حسابي(3.80) وانحـراف معيـاري(0.52)، وأخيراً جاء بعد تعريف المشكلة بمتوسط حسابي(3.79) وانحراف معياري(0.52)، كما يلاحظ أنها جمعياً جاءت بمستوى مرتفع.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل توجد علاقة بين التفكير ما وراء المعرفي وتفكير حل المشكلة لدى طلبة جامعة مؤتة؟ للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد مقياس تفكير ما وراء المعرفة مع مقياس حل المشكلة بالإضافة لمقياس ما وراء المعرفة ككل مع مقياس حل المشكلة والجدول رقم (9) يبين ذلك.

الجدول رقم (9)

معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد مقياس تفكير ما وراء المعرفة مع مقياس حل المشكلة

أبعاد الأداة/ مقياس ما وراء المعرفة	القدرة على حل المشكلة	
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تنظيم المعرفة	0.241	0.05
معرفة المعرفة	0.288	0.05
معالجة المعرفة	0.275	0.05
الأداة ككل	0.268	0.05

يوضح الجدول السابق وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين كل بعد من أبعاد مقياس تفكير ما وراء المعرفة(تنظيم المعرفة، معرفة المعرفة، معالجة المعرفة) حيث أن معامل الارتباط لبعد تنظيم المعرفة(0.241)، بعد معرفة المعرفة(0.288) وبعد معالجة المعرفة(0.275) أما معامل الارتباط للبعد ككل(0.268) عند مستوى دلالة($\alpha = 0.05$).

2.4 مناقشة النتائج:

كشفت نتائج الدراسة عن مستوى مرتفع من التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة الدراسة، وقد يرجع ذلك بسبب أساليب التدريس الحديثة مثل الحاسوب والمختبرات، حيث أن مثل هذه الأمور تمكن الطالب بأن يكون أكثر وعياً بالمعرفة

التي يختبرها أو يتلقاها، بالإضافة إلى أهمية عملية المناقشات داخل الصف، حيـث أن هذه العملية تسمح للطالب بأداء أكثر من دور.

إن سبب وجود علاقة بين تفكير ما وراء المعرفة بأبعاده بتفكير حل المشكلات إلى أن ما وراء المعرفة يتطلب من الفرد الوعي والإدراك لما يقوم بتعلمـه، إذ أن هذا الوعي يتضمن القدرة على وضع الخطط والوصول إلى الأهداف، إضافة إلـى اختيار الإستراتيجيات الملائمة وإجراء اللازم عليها، فمهارات مـا وراء المعرفـة تساعد الفرد على التحكم في بيئته المعرفية، حيـث أنهـا تتكـون مـن الـوعي، الإستراتيجية، التخطيط، المراجعة والتقويم.

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة(عبيدات(2009) التـي أشـارت نتائجها إلى أن طلبة الجامعة يمتلكون مستوى مرتفع من تفكير ما وراء المعرفـة، بالإضافة إلى دراسة (الحموري وأبو مخ، 2010) والتي أشارت إلـى أن طلبـة الجامعة يمتلكون مستوى تفكير ما وراء معرفي مرتفع، ومن جانب آخر فقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة آرج ويور(Criage & yore.1996) التي أشارت إلى أن هناك ضعفاً في امتلاك الطلبة ووعيهم باشكال ما وراء المعرفة.

من جهة أخرى فإن القدرة على حل المشكلات تتطلب من الفرد فهم واستيعاب المشكلة، بالإضافة إلى استخدام أساليب وطرق متنوعة ومتطورة لذلك فـإن حـل المشكلة يتطلب عمليات ترتبط بما وراء المعرفـة مثـل الـوعي، الإسـتراتيجية والتخطيط وبناءاً على ذلك يمكن القول أن العلاقة بين أبعـاد التفكيـر المـا وراء معرفي والقدرة على حل المشكلات منطقية، وذلك بسبب أن كلاً منهما يتبع التنظيم العقلي المعرفي في الشخصية.

إن أبعاد ما وراء المعرفة فسرت ما نسبته(53.6%) من التباين الكلـي مـن القدرة على حل المشكلات، لذلك فإن هذه النسبة تعتبر جيدة حيث أن هنالك عوامل أخرى تؤثر في القدرة على حـل المـشكلات مثـل: الخبـرات والـذكاء، إذ أن (إبراهيم،2001) أشار في دراسته أن الذكاء يساهم في القدرة على حل المشكلات، والذي أشار أيضاً إلى إمكانية التنبؤ بأداء حل المشكلة من خلال ما وراء المعرفـة والذكاء. كما وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسـة(العـدل وعبـدالوهاب،

2003) والتي أشارت إلى وجود علاقة بين مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات. كما وتتفق هذه الدراسة أيضاً مع دراسة(& Lee, TEO Bergin,2009) التي أشارت إلى وجود علاقة بين بعض أبعاد ما وراء المعرفة وحل المشكلات لدى طلبة المدرسة، كما اتفقت أيضاً مع دراسة(Coutinho,Wiemer-Hastings, Skowronski& Britt,2005) التي أشارت إلى أن الطلبة الذين يمتلكون مستوى تفكير ما وراء معرفي قادرون على حل المشكلات التي تواجههم بشكل أفضل من بقية الطلبة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء طبيعة العملية التعليمية التي يخضع لها طلبة الجامعة التي يتم من خلالها تقديم المعلومات والمعارف على اختلافها، بشكل يكاد أن يكون متساوياً إلى حد ما لدى جميع الطلبة، حيث أن جميع الطلبة يخضعون لاهتمام متساوي لتنميتهم معرفياً وإكسابهم قدرات ومهارات ما وراء المعرفة على اختلافها في مختلف المجالات، كما أن جميع مصادر المعرفة التي عملت الجامعة على توفيرها من إنترنت ومكتبة بما تحتويه من مصادر معرفية مختلفة متوفرة لجميع الطلبة.

هنا يظهر أن الحاجة إلى المعرفة والمستوى المطلوب منها يرتبط ارتباطاً وثيقاً بما يمارسه الطالب من واجبات ومهام، وما يواجهه من مواقف ومشكلات تحتاج إلى معرفة وخبرة تمكنه من وضع الحلول المناسبة لهذه المشكلات إذ أن التفكير في وضع هذه الحلول يتطلب معرفة عميقة حول تلك المشكلة.

3.4 التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي بما يلي:

1- استثمار المستوى المرتفع في التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة في زيادة التوافق النفسي، والاجتماعي، والأكاديمي، من خلال ادماج الطلبة في نشاطات منهجية ونشاطات مرافقة للمنهاج مصممة خصيصاً لهذا الغرض.

2- إجراء مزيد من الدراسات التي تبحث علاقة التفكير ما وراء المعرفي بمتغيرات أخرى مثل النوع الاجتماعي والتخصص الدراسي.



المراجع

أ- المراجع العربية

إبراهيم، لطفي(2001) دور التأمل المعرفي وما وراء المعرفي في أداء حل المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة كلية التربية**، العدد18، ص 20، جامعة المنوفية.

الأعسر، صفاء وكفافي، علاء الدين(2000) **الذكاء الوجداني**، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

بركات، زياد(2008) الجمود الذهني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسي والجنس لدى طلبة المرحلتين الأساسية والثانوية، **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، ص170-192.

أبو جادو، محمد ونوفل، محمد(2007) **تعليم التفكير**، النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

الجراح، عبدالناصر وعبيدات، علاء الدين(2011) مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدي عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء بعض المتغيرات، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، العدد 17، ص15.

الجراح، عبدالناصر(2009) ما وراء الذاكرة لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك في ضوء متغيرات الجنس وقلق الاختبار والتحصيل الدراسي، **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية،** العدد17، ص15.

الحموري، فراس وأبو مخ، أحمد(2011) مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث، سلسلة العلوم الإنسانية**، العدد 25، ص15.

أبو رياش، حسين وقطيط، غسان(2008) **حل المشكلات**، دار اليازوري العلمية.

الزغول، رافع والزغول، عماد(2003) **علم النفس المعرفي**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.



الزيات، فتحي(2005) **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**، الطبعة الثانية، دار النشر للجامعات المصرية، القاهرة.

العدل، عادل وعبدالوهاب، صلاح(2003) القدرة على حل المشكلات ومهارات ما وراء المعرفة لدى العاديين والمتفوقين عقلياً، **مجلة كلية التربية**،العدد15، ص18 التربية وعلم النفس، جامعة عين شمس، مصر.

أبو عليا، محمد والوهر، محمود(2001) درجة وعي طلبة الجامعة الهاشمية بالمعرفة ما وراء المعرفية المتعلقة بمهارات الإعداد للامتحانات وتقديمهم وعلاقة ذلك بمستواهم الدراسي ومعدلهم التراكمي والكلية التي ينتمون إليها، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، العدد7، ص23.

الفيل، حلمي(2008) **فعالية إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الذكاء الوجداني لدى طلبة كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية**، رسالة ماجستير غير منشورة، مصر.

قطامي، يوسف(1990) **سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

المنصور، غسان والمنصور، علي(2007) أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، **مجلة جامعة دمشق، العدد19، ص25**.

الوهر، محمود وأبو عليا، محمد(1999) مستوى امتلاك الطلبة لمعارف ما وراء المعرفة في مجال الإعداد للامتحانات وأدائها وعلاقته بجنسهم وتحصيلهم ومستوى دراستهم، **مجلة كلية التربية**، العدد8، ص17، جامعة الإمارات.

ب- المراجع الإنجليزية

Antoniett , A , Ignaz , S , & Pereg ,P . (2000) Metacogniti knowledge abbot problem-solving methods **. British Journal of Educational Psychology** , 70 (1) : 1-16 .

Cassidy ,T . & Long ,C . (1996) . Problem - Solving style , stress and psychological illness : Development of a multi factorial measure . **British Journal of Clinical Psychology** , 35 (2):265-277 .

Costa ,A . and Kallick , B. (2000 **) What Habits of Mind? A Developmental Series . Alexandria , VA : Association for Supervision and Curriculum Development** , Available on http//www .habis – of –mind .net/whatare Retrieved in 19/1/2012.

Coutinho, S., Wiemer-Hastings, K., Skowronski, J.J., & Britt, M. A. (2005). Met cognition, need for cognition and use of explanations during ongoing learning and problem solving**. Learning and Individual Differences,** 15, 321-337.

Lee, C.B., Teo, T. & Bergin, D. (2009). **Children's Use of Met cognition in Solving Everyday Problems: An Initial Study from an Asian Context.** The Australian Education Researcher.

McCloskey ,G . (2005) . **Executive Function : Definition , Assessment , and Education/ Intervention**. Available on http://www.aa.edu/ftpimages/109/download/RoleExacutiveFunctons_McCloskey.pdf

Sternberg , R.J . (1992). **Metaphors of mind : Conceptions of the nature of intelligence** . Cambridge , England , Cambridge University y Pres .